

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
10. Februar 2005 (10.02.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/012833 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **G01C 1/02**,
25/00

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2004/008263**

(22) Internationales Anmeldedatum:
23. Juli 2004 (23.07.2004)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:
03017032.8 28. Juli 2003 (28.07.2003) **EP**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **LEICA GEOSYSTEMS AG [CH/CH]**; Heinrich-
Wild-Strasse, CH-9435 Heerbrugg (CH).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **LIPPUNER, Heinz**
[CH/CH]; Im Fuertli 9, CH-9445 Rebstein (CH).

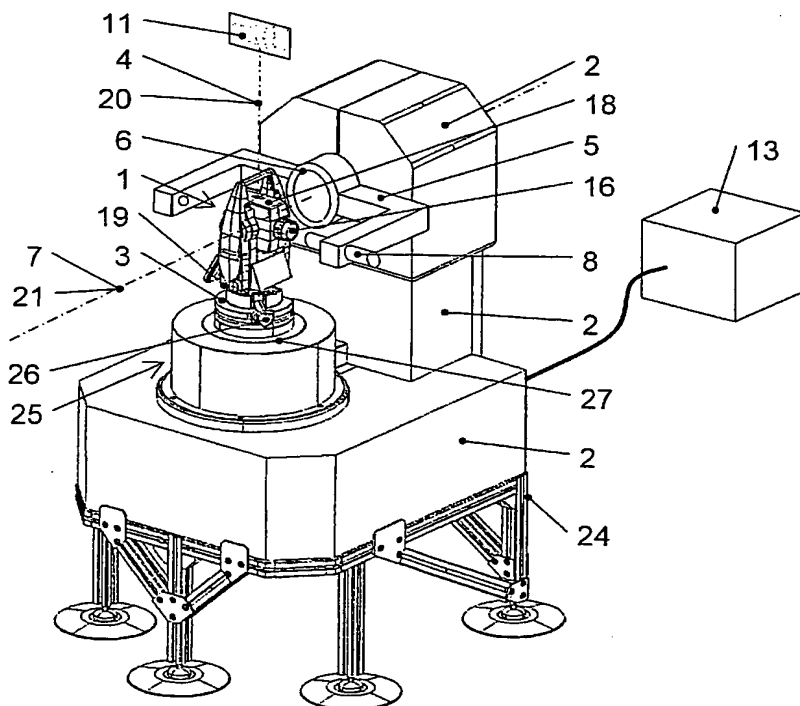
(74) Anwalt: **KAMINSKI, Susanne**; Büchel, Kaminski &
Partner, Austrasse 79, FL-9490 Vaduz (LI).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR CHECKING OR CALIBRATING THE ANGLE-DEPENDENT ALIGNMENT OF A HIGH-PRECI-
SION TEST-PIECE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUM PRÜFEN ODER KALIBRIEREN DER WINKELABHÄNGIGEN AUSRICHTUNG EI-
NES HOCHPRÄZISEN PRÜFLINGS



(57) Abstract: The invention relates to a method for checking or calibrating the angle-dependent alignment of a reference structure on a high-precision test-piece (1). After arrangement of the test-piece (1) on a retainer piece (3), a pre-alignment of an optical unit (8, 8a, 8b, 8c) and/or the reference structure of the test-piece (1) is carried out, such that the test-piece beam (10, 10a, 10b, 10c, 10d) is at least partly incident on a detector (9) and generates at least one point (12) there. The position of the at least one point (12) on the detector (9) is evaluated by means of a control/regulation unit (13). After a relatively fine alignment of the optical unit (8, 8a, 8b, 8c), relative to the reference structure, by means of the control/regulation unit (13), depending on the position of the at least one point (12) on the detector (9), such that the at least one point (12) has a given set position on the detector (9), a recording of at least the retainer piece rotation angle and/or the measuring piece rotation angle is carried out, whereby a beam (30, 35a, 35b, 35c, 35d) from the reference structure of the test-piece (1) is generated, or modified with relation to a beam parameter, in particular, by reflection, stopping, filtering or shaping and the generated or altered beam (30, 35a, 35b, 35c, 35d) forms the test-piece beam (10, 10a, 10b, 10c, 10d).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/012833 A1